

JP10155420

Publication Title:

MANUFACTURE OF YOGURT

Abstract:

Abstract of JP 10155420

(A) PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a yogurt provided with a stable spread property whose hardness is hardly changed by an environment temperature by turning used lactic acid fermentation liquid to a ratio within a specified range and preparing a total fat portion, a total protein component and moisture within the specified range. SOLUTION: The used lactic acid fermentation liquid is 20-90 (weight) %, preparation is performed to turn the total oil portion to 12-35%, the total protein component to 2-10% and the moisture to 50-80%, a stabilizer (example; pregelatinized starch, cross-linked starch phosphate) is added, then homogenization is performed, the emulsified matter of an oil-in-water type is attained and thus, the target yogurt is obtained.; At the time, it is preferable that the hardness of the obtained yogurt kind is in the range of 10-150g/0.785cm² <math>\times</math> 2 <math>\times</math> g; (item temperature 50 deg.C, diameter-1cm plunger, table speed 5cm/minute) as a rheometer measured value.

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-155420

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月16日

(51) Int. Cl.⁶

A 23 C 9/13

識別記号

F I

A 23 C 9/13

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平8-264137

(22) 出願日 平成 8 年(1996) 10 月 4 日

(31) 優先権主張番号 特願平8-262839

(32) 優先日 平 8 (1996) 10 月 3 日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000236768

不二製油株式会社

大阪府大阪市中央区西心斎橋 2 丁目 1 番 5 号

(72) 発明者 坂上 芳子

大阪府泉佐野市住吉町 1 番地 不二製油株式会社阪南工場内

(72) 発明者 木本 真

大阪府泉佐野市住吉町 1 番地 不二製油株式会社阪南工場内

(54) 【発明の名称】 ヨーグルト類の製造法

(57) 【要約】

【課題】乳酸菌醗酵液をベースとしてこれに必要な油脂分及び蛋白質成分を混合乳化することにより、品質良好なヨーグルト類を、容易に製造する方法を提供することを目的とする。

【解決手段】使用した乳酸菌醗酵液が20～90重量% であって、総油脂分12～35重量% 及び総蛋白質成分2～10重量%、水分50～80重量% に調整し安定剤及び乳化剤を添加後、均質化して水中油型の乳化物とすることを特徴とするヨーグルト類の製造法。

(2)

特開平10-155420

【特許請求の範囲】

【請求項1】 使用した乳酸菌醗酵液が20～90重量% であって、総油脂分12～35重量% 及び総蛋白質成分2～10重量%、水分50～80重量% に調査後、均質化して水中油型の乳化物とすることを特徴とするヨーグルト類の製造法。

【請求項2】 ヨーグルト類の硬さが、レオメーター測定値として10～150g/0.785 cm² (但し、測定条件: 品温5℃、直径1 cmプランジャー、テールスピード5 cm/分、不動工業(株)製)の範囲内にある、請求項1記載の製造法。

【請求項3】 安定材として、アルファー加工澱粉を使用する、請求項1または2に記載の製造法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はヨーグルト類の製造法に関し、詳細には乳酸菌醗酵液をベースとしてこれに必要な油脂分及び蛋白質成分を混合乳化することにより、口当たりが良く、(酸味臭の厭味が少なく且つ)風味良好で、製菓、製パンの原料として脱水処理なしに使用が容易で、且つスプレッドとして使用する際にも硬さが環境温度の影響を受けにくく、安定したスプレッド性を示す柔らかいペースト性状を呈したヨーグルト類を容易に製造する方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、製菓材料として、ヨーグルトが多く消費されるようになってきた。ところが、これらのヨーグルトは水分が高く、風味が薄いため、ケーキやクッキー等の焼菓子作成時に大量に使用する必要があり、そのため使用できる菓子の種類が限定されたり、ヨーグルトを絞って脱水しなければ風味が出にくいなどの欠点がある。また、従来より製菓、製パンに用いられる素材としては、クリームを乳酸菌醗酵したサワークリームが存在しているが、ヨーグルトと比較して低水分のため、生地物性への影響は少ないものの、無脂乳固形分や蛋白質量が少なく、風味が不足したり酸味臭の厭味が発生したりすることが多い。そのため製菓、製パンに広く使用可能なヨーグルトが要望されている。

【0003】 また、従来より製パンに用いられるスプレッドとして、水中油型の乳化物であるマヨネーズあるいは油中水型の乳化物であるマーガリンが多く用いられてきたが、両者とも高水分であるためパンの内部への油脂の移行が多く、食感および風味の低下を招くことが多い。さらに両者とも、ハム、カツ等に対する結着力に欠けるため、パンからこれらの具材が割れ易いという欠点がある。特に、後者のマーガリンは硬さが環境温度の影響を受け易く、夏など的高温条件下では硬さが低下するため安定したスプレッド性を得にくいという欠点があり、また、フィリング材としての耐熱性はほとんど有していない。その他、醗酵乳製品であるクリームチー

ズやヨーグルト等も使用されるが、前者のクリームチーズは硬いボディ性を有するためスプレッドし難く、また後者のヨーグルトはパンへのしみ込みが多い等の理由から使用が困難であり、これらもまた、同様にフィリング材としての耐熱性を有していない。

【0004】 以上に對し、無脂乳固形分含有水溶液、油脂、乳化剤からなるフィルドクリームを乳酸菌醗酵および加熱殺菌した乳酸菌醗酵物を使用してパン類を製造する方法(特開昭61-152227号)や、酪酸を一定量含有した油脂、無脂乳固形分含有水溶液、乳化剤からなるフィルドクリームを乳酸菌醗酵および加熱殺菌した乳酸菌醗酵物を製造する方法(特開昭64-39927号)が提案されている。しかし、これらは両者ともに柔らかくスプレッド性がほとんどないものであるし、製パン用の改良剤として利用するのが主目的のため、菓子およびパン類に積極的にヨーグルト風味を与えるものではない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 このような状況下において、本出願人は先に蛋白質、乳酸菌酸性糖類、油脂、水分及び乳化剤を使用して調製した特定組成のクリームミックスを乳酸菌醗酵させてヨーグルト類を製造する方法を特開平8-90651号として出願しているが、さらに検討を進め、既存の乳酸菌醗酵液をベースとすることにより、口当たりが良く、酸味臭の厭味が少なく且つ風味良好で、製菓、製パンでの使用が脱水処理のような複雑な処理工程なしに可能であり、またフィリング材としての耐熱性に優れ、パン等のスプレッドとしてマーガリンやマヨネーズを使用しの際にみられるようなオイリー感がなく、具材に対し適度な結着性を示し、硬さが環境温度により変化し難く安定したスプレッド性を有するヨーグルト類を、容易に製造する方法を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明者らは、以上の解決課題に対して鋭意検討を行った結果、乳酸菌醗酵液を原料とし、これに油脂及び蛋白質を一定の範囲内で添加調査すれば、従来のヨーグルトと比較して口当たりが良好で、且つフィリング材としての絞ろ適性に優れ、パン等のスプレッドとしてマーガリンやマヨネーズを使用しの際にみられるようなオイリー感がなく、具材に対し適度な結着性を示し、硬さが環境温度により変化し難く安定したスプレッド性を有するヨーグルト類を製造することができることを見だし、本発明を完成するに至った。

【0007】 即ち本発明は、使用した乳酸菌醗酵液が20～90重量% であって、総油脂分12～35重量% 及び総蛋白質成分2～10重量%、水分50～80重量% に調整後、均質化して水中油型の乳化物とすることを特徴とするヨーグルト類の製造法、である。

【0008】 本発明において、乳酸菌醗酵液とは乳また

(3)

特開平10-155420

はこれと同等以上の無脂乳固形分を含む乳等を乳酸菌または酵母で醗酵させ、糊状または液状にしたもの、またはこれらを凍結したもの、成分としては無脂乳固形分8重量%以上、乳酸菌数(酵母数)が1000万/ml以上のものが好ましく、通常は市販のプレーンヨーグルトまたはこれと同等の脱脂乳が適用できる。

【0009】本発明においては以上の乳酸菌醗酵液を20～90重量%、好ましくは50～85重量%使用する。乳酸菌醗酵液が下限未満ではヨーグルト風味が薄く、ボディ形成に欠ける。また上限を越えると油脂配合量が不足するためこれもボディ形成に欠けることになる。

【0010】油脂分としては、例えば、ナタネ油、大豆油、ヒマワリ種子油、綿実油、落花生油、米糠油、コーン油、サフラワー油、オリーブ油、カボック油、胡麻油、月見草油、パーム油、シア脂、サル脂、カカオ脂、ヤシ油、パーム核油等の植物性油脂並びに乳脂、牛脂、豚脂、魚油、鯨油等の動物性油脂が例示でき、上記油脂類の単独または混合油あるいはそれらの硬化、分別、エステル交換等を行った加工油脂等、如何なる油脂であっても良く、またバター、生クリーム等の乳製品を乳脂源として利用することもできる。以上の油脂分を総油脂分が12～35重量%、好ましくは15～30重量%含まれるように使用するのがよい。下限未満では製品に適度なボディ性を付与することができず、逆に上限を越えると油っぽい食感となり好ましくない。

【0011】蛋白質成分としては、牛乳、加工乳、生クリーム、脱脂乳、脱脂粉乳、全脂粉乳、脱カゼイン、レンネットカゼイン若しくはカゼインナトリウム等のカゼイン類、または乳清蛋白質等による乳蛋白質、その他、各種動植物性由来の蛋白質が例示できる。以上の蛋白質成分を、総蛋白質成分が2～10重量%になるように使用する。

【0012】水分は50～80重量%含まれるようにするのがよく、下限未満では乳化状態が不安定となり、また増粘傾向を示し作業性、スプレッド性が悪化する。逆に上限を越えると軟らかくなり過ぎてこれまた作業性、スプレッド性が悪くなる。

【0013】本発明においては、安定剤を使用することができる。安定剤としては、ローカストビーンガム、グアーガム、キサンタンガム、アラビアガムのようなガム類、微細化セルロースやカルボキシメチルセルロースあるいは水溶性ヘミセルロースのようなセルロース誘導体、或いはコーン、米、馬鈴薯、タピオカ、小豆、甘藷などから得られる澱粉類、およびこれらの生澱粉の他、アルファ化澱粉、リン酸化澱粉、リン酸架橋澱粉などの加工澱粉類が例示できる。以上の安定剤を全量に対し0.2～5重量%、好ましくは0.5～4重量%添加する。特に本発明においては安定剤として上記する澱粉類を添加使用することにより、フィリング材としての耐熱性やスプレッド用として好適な特性を備え持ったヨーグルト類

を得ることができる。

【0014】以上の各成分を使用してクリーム状物を調合するのであるが、調合に際して乳化剤を使用する。乳化剤としては特に限定されるものではなく、従来公知の乳化剤が使用でき、例えばレシチン、アルコール等による分画レシチン、酸またはアルカリあるいは酵素等による部分加水分解レシチン、ショ糖脂肪酸エステル、アロピレングリコール脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、グリセリン脂肪酸エステルおよびポリグリセロール脂肪酸エステル、さらに酢酸モノグリセリド、酒石酸モノグリセリド、酢酸酒石酸混合モノグリセリド、クエン酸モノグリセリド、ジアセチル酒石酸モノグリセリド、乳酸モノグリセリド、コハク酸モノグリセリド、リンゴ酸モノグリセリド等各種有機酸モノグリセリドが例示できる。これらの一種または二種以上の乳化剤を油脂に対し0.05～5重量%、好ましくは0.1～2重量%使用するのがよい。以上の乳化剤の他に、公知の添加剤例えば、カルシウム塩、リン酸塩等も使用することができる。

【0015】以上の各成分を調合して得たクリーム状物を、均質化して水中油型の乳化物とすることにより、目的とするヨーグルト液を得るのであるが、最終のpHが20℃でpH3.5～5.5、好ましくはpH3.8～5.0となるように、有機酸やアルカリ性塩類を用いてpH調整を行う。pHがこれ以上高くなると日持ちが悪化し、風味もヨーグルト的になくなる傾向を示し、逆にpHがこれ以下となると酸味が強く、練り込み、フィリングあるいはスプレッドとして使用したとき食品全体としての風味の調子がとれなくなるため、上記範囲内に調整するのが適当である。

【0016】さらに風味付与の目的で、ヨーグルトフレーバーの他にバターフレーバー、ミルクフレーバー、チーズフレーバーのような香料、各種香料、フルーツビュレやフルーツパウダー類、甘味付与する目的でショ糖、グルコース、フラクトース、マルトースのような単糖および少糖類、ソルビトール、マルチトール、ラクトールのような糖アルコール類、アスパルテーム、ステビア、ソーマチンのような甘味料、また着色の目的でβ-カロチン、アントラ色素のような着色色素を適量使用できる。

【0017】上記工程の最終段階として均質化、および冷却を行う。均質化は品温40℃以上、好ましくは70～90℃で行い、均質化圧力は10～200 kg/cm²が適している。このようにして得られたヨーグルト類は、柔らかいペースト性状を示し、且つ良好な風味を有している。これらの製品の硬さはレオメーター測定値として10～150g/0.785cm²、好ましくは20～80g/0.785cm²(但し、測定条件:品温5℃、直径1 cm、プランジャー、テーブルスピード5 cm/分、不動工業(株)製)の範囲内にあるのが、スプレッド材としての展延性を有している点において好ましい。

(4)

特開平10-155420

【0018】また、このようなヨーグルト類にフルーツジャムのようなフルーツ加工品を不均一に分散、例えば層状にあるいはマール状に混合したヨーグルト類加工品は風味の良きのみならず見栄えも良く好ましい。このようなヨーグルト類加工品を製造するにはスタティックミキサー等を使用することにより製造することができる。

【0019】

【実施例】以下に実施例及び比較例を例示して、この発明の効果をより一層明確にするが、これらは例示であって本発明が特に限定されるものではない。なお、部及び%は何れも重量基準である。

【0020】実施例1

水分88%、蛋白質成分3.2%、油脂分3%、糖分5%、灰分0.3%の組成を有する市販の乳酸菌醗酵液75部に、水5部と脱脂粉乳5部との混合溶解液を添加した液に、ホモミキサーで攪拌しながら、レシチンとモノグリセリドを各々0.1部とロカストビーンガム0.3部、澱粉（商品名：インスタントCJ、王子ナショナル（株）製）2部を分散させた菜種硬化油（融点31℃）15部を徐々に添加し80℃で10分間混練した後、100kg/cm²の圧力下に均質化後、プラスチックフィルムチューブに充填、密封し5℃に急冷してヨーグルト類を得た。このヨーグルト類の組成は水分17%、蛋白質4%、水分72%、糖分6%、灰分1%であった。

【0021】かくして得たヨーグルト類は、以下の比較例等の対比からも明らかなように、展延性に優れ、柔らかく滑らかなペースト性状を示し、市販ヨーグルトに比べて硬さに優れ、離水の少ないものであった。

【0022】比較例1

実施例1と同様の乳酸菌醗酵液75部に、水12部と脱脂粉乳5部との混合溶解液を添加した液に、ホモミキサーで攪拌しながら、レシチンとモノグリセリドを各々0.1部とロカストビーンガム0.3部、澱粉（商品名：インスタントCJ、王子ナショナル（株）製）2部を分散させた菜種硬化油（融点31℃）8部を徐々に添加し80℃で10分間混練した後、100kg/cm²の圧力下に均質化後、プラスチックフィルムチューブに充填、密封し5℃に急冷した。このようにして得たものの組成は水分10%、蛋白質4%、水分79%、糖分6%、灰分1%であった。この様にして得られたものは、油分が低いため、ボディ感無く、風味も水っぽいものであった。

【0023】比較例2

実施例1と同様の乳酸菌醗酵液60部に、水5部と脱脂粉乳5部との混合溶解液を添加した液に、ホモミキサーで攪拌しながら、レシチンとモノグリセリドを各々0.1部とロカストビーンガム0.3部、澱粉（商品名：インスタントCJ、王子ナショナル（株）製）2部を分散させた菜種硬化油（融点31℃）30部を徐々に添加し80℃で10分間混練した後、100kg/cm²の圧力下に均質化後、プラ

チックフィルムチューブに充填、密封し5℃に急冷した。このようにして得たものの組成は油分40%、蛋白質4%、水分50%、糖分6%、灰分1%であった。この様にして得られたものは、油分が高いため、乳化ができず、油っぽいタークリーム的なものであった。

【0024】比較例3

実施例1と同様の乳酸菌醗酵液30部に、水25部と脱脂粉乳30部との混合溶解液を添加した液に、ホモミキサーで攪拌しながら、レシチンとモノグリセリドを各々0.1部とロカストビーンガム0.3部、澱粉（商品名：インスタントCJ、王子ナショナル（株）製）2部を分散させた菜種硬化油（融点31℃）15部を徐々に添加し80℃で10分間混練した後、100kg/cm²の圧力下に均質化後、プラスチックフィルムチューブに充填、密封し5℃に急冷した。このようにして得たものの組成は油分16%、蛋白質11%、水分54%、糖分17%、灰分2%であった。この様にして得られたものは、ボディ感が硬すぎてスプレッドができず、食感も滑らかさの無いものであった。

【0025】実施例2

水分80%、蛋白質成分7.3%、油脂分0.3%、糖分10%、灰分2.4%の組成を有する市販の乳酸菌醗酵液25部に、水51部と脱脂粉乳7部との混合溶解液を添加した液に、ホモミキサーで攪拌しながら、レシチンとモノグリセリドを各々0.1部とロカストビーンガム0.3部、澱粉（商品名：インスタントCJ、王子ナショナル（株）製）2部を分散させた菜種硬化油（融点31℃）17部を徐々に添加し80℃で10分間混練した後、100kg/cm²の圧力下に均質化後、プラスチックフィルムチューブに充填、密封し5℃に急冷した。このようにして得たものの組成は油分17%、蛋白質4%、水分72%、糖分6%、灰分1%であった。この様にして得られたものは、実施例1と同様に展延性に優れ、柔らかく滑らかなペースト性状を示し、市販ヨーグルトに比べて硬さに優れ、離水の少ないものであった。

【0026】比較例4

水分80%、蛋白質成分7.3%、油脂分0.3%、糖分10%、灰分2.4%の組成を有する市販の乳酸菌醗酵液15部に、水59部と脱脂粉乳9部との混合溶解液を添加した液に、ホモミキサーで攪拌しながら、レシチンとモノグリセリドを各々0.1部とロカストビーンガム0.3部、澱粉（商品名：インスタントCJ、王子ナショナル（株）製）2部を分散させた菜種硬化油（融点31℃）17部を徐々に添加し80℃で10分間混練した後、100kg/cm²の圧力下に均質化後、プラスチックフィルムチューブに充填、密封し5℃に急冷した。このようにして得たものの組成は油分17%、蛋白質4%、水分72%、糖分6%、灰分1%であった。この様にして得られたものは、乳酸菌醗酵液の使用量が少ないため、良好なヨーグルト味を得られず、水っぽいものであり、またボディ感のないものであった。

【0027】以上、各例の配合割合は以下のとおり。

(5)

特開平10-155420

○配合

	実施例 (1)	比較例 (1)	比較例 (2)	比較例 (3)
乳酸菌醗酵液	75部	75部	60部	30部
脱脂粉乳	5	5	5	30
水	5	12	5	25
菜種硬化油	15	8	30	15
澱粉	2	2	2	2
ローカストビーンガム	0.3	0.3	0.3	0.3
レシチン	0.1	0.1	0.1	0.1
モノグリセリド	0.1	0.1	0.1	0.1

○組成

水分	72	79	50	54
油分	17	10	40	16
蛋白	4	4	4	11
糖分	6	6	6	17
灰分	1	1	1	2

【0028】結果は以下のとおり。

	市販ヨー グルト	実施例 (1)	比較例 (1)	比較例 (2)	比較例 (3)
口どけ	良好	良好	良好	悪い	悪い
風味	良好	良好	うすい	うすい	うすい
食感	良好	良好	良好	油っぽい	ざらつき
硬さ*	5	30	5	160	200
スプレッド性	不可	良好	不可	不可	不可

*硬さ：ヨーグルト及びヨーグルト類の硬さ、レオメーター測定値(但し、測定条件：品温5℃、直径1cm プランジャー、テーブルスピード5cm/分、不動工業(株)製、単位：g/0.785cm²)

【0029】

○配合

	実施例 (2)	比較例 (4)
乳酸菌醗酵液	25部	15部
脱脂粉乳	7	9
水	51	59
菜種硬化油	17	17
澱粉	2	2
ローカストビーンガム	0.3	0.3
レシチン	0.1	0.1
モノグリセリド	0.1	0.1

○組成

水分	72	72
----	----	----

(6)

特開平10-155420

水分	17	17
蛋白	4	4
糖分	6	6
灰分	1	1

【0030】結果は以下のとおり。

	実施例 (2)	比較例 (4)
口どけ	良好	良好
風味	良好	うすい
食感	良好	良好
硬さ*	30	8
スプレッド性	良好	不可

*硬さ：ヨーグルト及びヨーグルト類の硬さ、レオメーター測定値（但し、測定条件：品温5℃、直径1cm プランジャー、テーパーレスビード5cm/分、不動工業（株）製、単位：g/0.785cm²）

【0031】以下に、実施例1で得た本発明品と市販マーガリンおよび市販マヨネーズ、市販ヨーグルトのパンへのスプレッド性の比較を示す。

市販の食パンを1cmにスライスしたものを2枚にサンプルを各2gずつスプレッドし、カッパをサンドして室温に一晩放置した後の状態を観察した。

【0032】○方法

【0033】

	実施例1	マーガリン	マヨネーズ	ヨーグルト
風味	良好	良好	良好	良好
組織	良好	良好	良好	良好
スプレッド性	良好	やや難あり	良好	良好
パンへのしみ込み	少ない	やや多い	少ない	多い
具材との結着性	良好	不良	不良	不良

【0034】以上の対比から明らかなように、本発明の実施例1はパンへのしみ込みがマーガリン、マヨネーズ、ヨーグルトに比べ少なく、良好であった。さらに、サンドイッチ等にもハム、カツ等を挟む際にもこれらがすべりを生じるのに対し、本発明におけるスプレッドは優れた結着性を示した。

【発明の効果】以上のように、既存の乳酸菌醗酵液をベースとして利用することにより風味良好かつ柔らかいバースト性状を示し、ケーキ等を製造する際の作業性に優れ、パンのスプレッドとして使用した際にも具材との結着性にも優れたパンへのしみ込みも少ないヨーグルト類を製造することが可能となった。

【0035】

【手続補正書】

【提出日】平成8年10月8日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】使用した乳酸菌醗酵液が20～90重量%であって、総油脂分12～35重量%及び総蛋白質成分2～10重量%

量%、水分50～80重量%に調整し安定剤及び乳化剤を添加後、均質化して水中油型の乳化物とすることを特徴とするヨーグルト類の製造法。

【請求項2】ヨーグルト類の硬さが、レオメーター測定値として10～150g/0.785cm²（但し、測定条件：品温5℃、直径1cmプランジャー、テーパーレスビード5cm/分、不動工業（株）製）の範囲内にある、請求項1記載の製造法。

【請求項3】安定剤として、アルファー化加工澱粉、も

(7)

特開平10-155420

しくはリン酸架橋澱粉を使用する。請求項1または2に記載の製造法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正内容】

【0013】本発明においては、安定剤を使用する。安定剤としては、ローカストビーンガム、グアーガム、キサンタンガム、アラビアガムのようなガム類、微細化セルロースやカルボキシメチルセルロースあるいは水溶性ヘミセルロースのようなセルロース誘導体、或いはコーン、米、馬鈴薯、タピオカ、小豆、甘藷などから得られる澱粉類、およびこれらの生澱粉の他、アルファー化澱粉、リン酸化澱粉、リン酸架橋澱粉などの加工澱粉類が例示できる。以上の安定剤を全量に対し0.2～5重量%好ましくは0.5～4重量%添加する。特に本発明においては安定剤として上記する澱粉類を添加使用することにより、フィリング材としての耐熱性やスプレッド用として好適な特性を備え持ったヨーグルト類を得ることがで

きる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正内容】

【0026】比較例4

実施例2と同様の乳酸菌醗酵液15部に、水59部と脱脂粉乳9部との混合溶解液を添加した液に、ホモミキサーで攪拌しながら、レシチンとモノグリセリドを各々0.1部とローカストビーンガム0.3部、澱粉（商品名：インスタントCJ、王子ナショナル（株）製）2部を分散させた菜種硬化油（凝固点31℃）17部を徐々に添加し80℃で10分間混練した後、100kg/cm²の圧力下に均質化後、プラスチックフィルムチューブに充填、密封し5℃に急冷した。このようにして得たものの組成は油分17%、蛋白質4%、水分72%、糖分6%、灰分1%であった。この様に得られたものは、乳酸菌醗酵液の使用量が少ないため、良好なヨーグルト味が得られず、水っぽいものであり、またボディー感のないものであった。